



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 2860/89

22 Anmeldungsdatum: 02.08.1989

24 Patent erteilt: 31.07.1992

45 Patentschrift veröffentlicht: 31.07.1992

73 Inhaber:
Finessa AG, St. Gallen

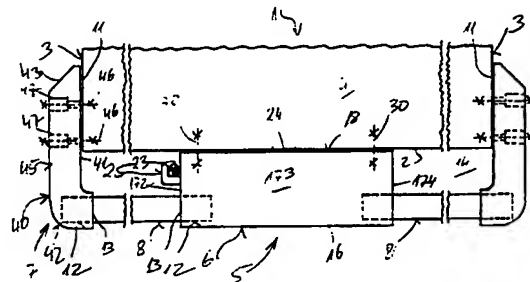
72 Erfinder:
Wüst, Ernst, Abtwil

74 Vertreter:
Patentanwaltsbüro Dipl.-Ing. S. V. Kulhavy, St. Gallen

54 Gerät mit einem Korpus.

57 Das Gerät weist einen Korpus (1) auf und an der Aussenseite dieses Korpusess ist ein Griff (5) angebracht. Dieser Griff (5) umfasst ein kastenähnliches Mittelstück (6), welches an einer der Wände (2) des Korpusess befestigt ist. Der Griff umfasst ferner Eckstücke (7), wobei diese Eckstücke an jener Randpartie (11) benachbarter Korpuswände (3) befestigt sind, welche sich an die das Mittelstück tragende Korpuswand (2) anschliessen. Zwischen dem Mittelstück (6) und den Eckstücken (7) erstrecken sich Verbindungsstangen (8). Das Mittelstück (6) ist hohl ausgeführt und Bedienungs- oder/und Signalleitungselemente sind in diesem eingelassen. Verbindungsleitungen führen von diesen Elementen, deren Gehäuse sich im Inneren des Mittelstückes befinden, durch eine Öffnung (24) in der Korpuswand zu den betreffenden Einrichtungen im Inneren des Gerätekorpusess (1). Die Durchgangsöffnung (24) ist in jenem Bereich der Korpuswand (2) ausgeführt, welche innerhalb des Umrisses einer Mittelstückmündung (18) liegt, welche sich gegen die Korpuswand hin öffnet.

Da im Inneren des Mittelstückes die Umgebungstemperatur herrscht, sind die Elemente keinerlei Hitzebeanspruchung ausgesetzt.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gerät mit einem Korpus und mit einem an diesem Korpus angebrachten Griff.

Es ist allgemein bekannt, am Korpus von Geräten, welche auf dem Boden ruhen und auf diesem bewegt werden sollen, zumindest einen Griff anzubringen. Der Griff weist in der Regel einen länglichen bzw. stangenförmigen Abschnitt auf, dessen Enden am Gerätekorpus befestigt sind. Damit das Verschieben des Gerätes möglichst leicht durchgeführt werden kann, liegen die Befestigungsstellen für die Stangenenden möglichst nahe am äusseren seitlichen Rand der den Griff tragenden Korpuswand. Falls die Korpusse bei einem bestimmten Gerät unterschiedliche Breiten aufweisen, so müssen die an solchen Korpusen angebrachten Griffe entsprechende und somit auch unterschiedliche Länge haben. Dies verursacht gewisse Probleme bei der Besorgung von Gerätegriffen und bei der Lagerung derselben, bevor sie am jeweiligen Gerätekorpus montiert werden.

Manche Geräte enthalten Einrichtungen, welche mit elektrischer Energie gespeist werden müssen. Als solche Einrichtungen kommen beispielsweise Heiz- oder Kühlaggregate in Frage. In solchen Fällen muss zumindest eine Durchführung für ein elektrisches Kabel in einer der Seitenwände des Gerätekorpus auszuführen sein. Man kann zwar eine solche Durchführung feuchtigkeitsdicht ausführen, aber nach einer gewissen Zeit ergibt sich in der Regel ein Bruch des Kabels am äusseren Eingang in die Durchführung, wo das Kabel praktisch senkrecht zur Oberfläche der Seitenwand steht. Oft entsteht dabei ein Kurzschluss an dieser Kabelstelle, was in einer Küche oder ähnlich, wo es sehr feucht ist, fatale Folgen haben kann.

Mit elektrischer Energie gespeiste Geräte weisen oft Betätigungs- und/oder Signalisierungselemente auf, welche normalerweise in einer der Wände des Gerätekorpus eingelassen sind. Die Kontaktstellen der eingelassenen Elemente liegen somit im Inneren des Korpus, wo während des Betriebes des Gerätes hohe Temperaturen herrschen. Unter einer langzeitigen Einwirkung einer solchen Hitze wird das Material der Elementengehäuse spröde und die Kontakte der Elemente verlieren im spröden Material ihren Halt. Die Betätigungs- und/oder Signalisierungselemente fallen dann aus, was vor allem bei Geräten, welche in Grossküchen eingesetzt werden, ausserordentlich unangenehme Folgen, beispielsweise bei der Ausgabe von Speisen, haben kann.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Gerät anzugeben, bei welchem die vorstehend beschriebenen Nachteile nicht vorkommen.

Diese Aufgabe wird beim Gerät der eingangs genannten Gattung so gelöst, wie dies im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert ist.

Nachstehend werden Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in einer Draufsicht einen Abschnitt eines

Gerätes, welches mit dem vorliegenden Griff ausgerüstet ist,

Fig. 2 in einer Frontansicht nur das Mittelstück des Griffes nach Fig. 1,

Fig. 3 in einem horizontalen Schnitt das Stück nach Fig. 2,

Fig. 4 in rückwärtiger Ansicht das Mittelstück nach Fig. 2 und

Fig. 5 einen quer zur Längsrichtung des Mittelstückes geführten vertikalen Schnitt durch das Mittelstück nach Fig. 1.

Fig. 1 zeigt in einer Draufsicht einen Abschnitt eines Gerätes, welches beispielsweise ein Wagen zur Ausgabe flüssiger Speisen sein kann. Das Gerät weist einen Korpus 1 auf, welches beispielsweise quaderförmig sein kann. Die Unterseite des Korpus 1 ist mit Rollen (nicht dargestellt) versehen, damit das Gerät auf dem Boden bewegt werden kann. Der dargestellte Teil des Korpus 1 weist eine schmale Seitenwand 2, breite Seitenwände 3 und einen Teil der Deckplatte 4 des Korpus 1 auf, wobei in der Deckplatte 4 beispielsweise Schalen für die Aufnahme der auszugebenden Speisen eingelassen sind. Im Inneren des Korpus 1 befindet sich zumindest ein Heizkörper (nicht dargestellt) sowie weitere Vorrichtungen, welche helfen, die sich in den Schalen befindlichen Speisen auf einer vorgegebenen Temperatur zu halten.

Der Stirnseite 2 des Korpus 1 ist ein Griff 5 zugeordnet, der es unter anderem ermöglicht, das Gerät auf dem Boden zu verschieben. Dieser Griff 5 weist ein kasten- bzw. quaderförmiges Mittelstück 6 auf, welches an einer der Wände des Korpus 1 befestigt ist. Im vorliegenden Fall ist dies eine der Schmalwände 2 des praktisch quaderförmigen Korpus 1, wobei das Mittelstück 6 sich etwa in der Mitte der Breite dieser Korpuswand 2 befindet. Der Griff 5 umfasst ferner zumindest ein Eckstück 7. Im dargestellten Beispiel umfasst der Griff 5 zwei Eckstücke 7, welche praktisch gleich ausgebildet sind. Das jeweilige Eckstück 7 ist an jener Randpartie 11 der benachbarten Korpuswand 3 befestigt, welche sich an die das Mittelstück 6 tragende Korpuswand 2 anschliesst. Im dargestellten Beispiel sind die Eckstücke 7 durch die Randpartien 11 der breiten Wände 3 des Korpus 1 getragen.

Zwischen dem Mittelstück 6 und dem Eckstück 7 erstreckt sich eine Verbindungs- bzw. Griffstange 8, welche beispielsweise einen runden oder viereckigen Querschnitt haben kann. Die Stange 8 kann als ein Hohlprofil oder auch massiv ausgeführt sein. Das Mittelstück 6 und das Eckstück 7 weisen je eine Vertiefung 12 auf, deren Querschnitt dem Querschnitt der Verbindungsstange 8 entspricht. Diese Vertiefungen 12 sind in jenen Abschnitten des Mittelstückes 6 und des Eckstückes 7 ausgeführt, welche vom Korpus 1 abgewandt sind. Die Mündungen 13 der genannten Vertiefungen 12 im Mittelstück 6 und im Eckstück 7 sind einander zugewandt und die Endpartien der Verbindungsstange 8 sind in diesen Vertiefungen 12 eingesteckt. Zwischen der Griffstange 8 und der nächstliegenden Korpuswand 2 gibt es somit einen Abstand bzw. Freiraum 14, wo Finger der Hand jener Person Platz

finden können, welche das Gerät bedient bzw. bewegen soll.

Wenn dieser Griff an unterschiedlich breiten Wänden 2 bzw. 3 eines Gerätekorpus 1 angebracht werden soll, dann genügt es bloss, bei den Verbindungsstangen 8 des Griffes 5 die geeignete Länge derselben zu wählen. Die Einstellung dieser Länge kann ohne weiteres an dem Ort durchgeführt werden, wo die Griffe 5 an die Geräte montiert werden. Denn hierzu braucht es nur Stücke mit einer geeigneten Länge von einer langen Stange abzutrennen bzw. abzusägen.

Falls das Gerät eine Einrichtung enthält, die mit elektrischem Strom gespeist werden muss, dann kann der vorliegende Griff 5 mit Vorteil ebenfalls verwendet werden. Zu diesem Zweck ist ein Hohlraum 15 (Fig. 3) im Mittelstück 6 des Griffes 5 ausgeführt, wobei dieser Hohlraum 15 durch eine Bodenwand 16 (Fig. 1, 3 und 5) und vier sich an diesen Boden 16 anschliessende und untereinander verbundene Seitenwände 171, 172, 173 und 174 (Fig. 1, 2 und 5) begrenzt ist. In der Bodenwand 16 gegenüberliegenden Bereich ist das Mittelstück 6 offen und es weist hier eine Öffnung bzw. Mündung 18 (Fig. 3 und 4) auf. Diese Mündung 18 ist durch die äusseren, freien Ränder 19 der Seitenwände 171 bis 174 seitlich begrenzt.

In der Stirnfläche der Ränder 19 ist eine umlaufende Nut 20 (Fig. 3 und 5) ausgeführt, in welcher eine Dichtung 21 (Fig. 4 und 5) eingepresst ist. Das Mittelstück 6 ist im montierten Zustand des Griffes 5 so angeordnet (Fig. 5), dass der Hohlraum 15 im Mittelstück 6 sich gegen die Korpuswand 2 hin öffnet, welcher das Mittelstück 6 zugeordnet ist. Die genannte Dichtung 21 liegt dann auf der Aussenseite dieser Korpuswand 2 auf.

In wenigstens einer der Wände 171 bis 174 des Mittelstückes 6 ist eine Durchführung 22 (Fig. 3) für ein elektrisches Kabel bzw. für eine Anschluss-schnur 23 (Fig. 1) ausgeführt. Vorteilhaft ist diese Durchführung 22 in der unten liegenden Seitenwand 171 des Mittelstückes 6 ausgeführt, und zwar deswegen, weil das biegsame Kabel 23 von der Unterseite 171 des Mittelstückes 6 bloss herabhängen kann, ohne dass es auf Biegung beansprucht wird und weil diese Stelle 171 des Mittelstückes 6 gegen Wasser, vor allem gegen Spritzwasser, am besten geschützt ist. Damit die elektrische Leitung bis zum Aggregat im Inneren des Korpus 1 gelangen kann, ist eine Durchgangsöffnung 24 (Fig. 1) in jenem Bereich der Korpuswand 2 ausgeführt, welche innerhalb des Umrisses der Mittelstückmündung 18 liegt.

An der Aussenseite des Mittelstückes 6 ist eine Vorrichtung 25 angebracht, welche zur Halterung des freien Endes des Kabels 23 ausgebildet ist. Diese Vorrichtung 25 hat die Form eines etwa L-förmigen und praktisch horizontal liegenden Hakens, wobei das freie Ende eines der Schenkel dieses Hakens 25 an die Aussenseite des Mittelstückes 5 angeschlossen ist. Die Haltevorrichtung 25 ist an einer der Seitenwände 172 des Mittelstückes angebracht, und zwar in jenem Bereich dieser Seitenwand 172, welche sich zwischen der Vertiefung 12 und dem Rand 19 der Mittelstückmündung 18 befin-

det. In einem solchen Fall ist das hier gehaltete Kabelende gegen ungewollte mechanische Einflüsse von aussen her am besten geschützt und dieses Kabelende kann trotzdem von Hand dieser Vorrichtung 25 bequem entnommen werden.

Die Bodenpartie 16 des Mittelstückes 6 liegt im montierten Zustand des Griffes 5 in einer vertikalen Ebene, so dass dieser Boden 16 als ein vertikal angeordnetes Paneel zur Aufnahme von Betätigungs- und oder Signalisierungselementen wie z.B. von Schaltern, Kontrollampen usw. verwendet werden kann. Das Speisekabel 23 führt direkt zu diesen Betätigungs- und Signalisierungselementen. Von diesen führen dann nur noch Verbindungsleitungen zu den einzelnen sich im Inneren des Korpus 1 befindlichen elektrischen Einrichtungen des vorliegenden Gerätes, welche mit Hilfe der genannten Elemente gesteuert, kontrolliert usw. werden können.

Die Elemente können im Boden 16 befestigt bzw. eingelassen sein. Die Abmessungen des Mittelstückes 6, vor allem die Tiefe desselben, sind so gewählt, dass jene Abschnitte der Elemente, welche sich im Inneren des Mittelstückes 6 befinden, einen ausreichenden Abstand von der Korpuswand 2 aufweisen. Die Anordnung der genannten Elemente ausserhalb des Korpus 1 bringt den entscheidenden Vorteil mit sich, dass die Gehäusebereiche der Elemente, in welchen die Kontaktstücke derselben eingebettet sind, sich in einem Bereich des Gerätes befinden, wo eigentlich nur die Umgebungstemperatur herrscht. Diese Umgebungstemperatur liegt wesentlich tiefer als die Temperatur im Inneren des Korpus 1, wo sich die Heizkörper usw. befinden. Diese Massnahme bewirkt, dass die Lebensdauer der Betätigungselemente usw. entscheidend verlängert wird. Dies stellt einen langzeitigen und praktisch störungsfreien Betrieb des Gerätes sicher.

Im Inneren des Mittelstückes 6 kann eine Zwischenwand 26 (Fig. 3 und 4) ausgeführt sein, welche praktisch parallel zur Bodenwand 16 verläuft. In der Zwischenwand 26 sind Öffnungen 27 bereits ausgeführt, deren Randpartie derart geformt ist, dass das jeweilige Element (nicht dargestellt) in die jeweilige Öffnung 27 bloss eingesteckt werden kann. Manche Elemente sind derart ausgeführt, dass die Aussenseite des Gehäuses derselben schraubenlinienförmig verlaufende Aussenrippen aufweist. Diese Rippen werden in entsprechende Erweiterungen 28 der Öffnungen 27 eingesetzt und das Element wird dann in die Öffnung 27 bis zum Einrasten eingedrückt. Im Boden 16 des Mittelstückes 6 sind entsprechende Öffnungen ausgeführt, welche mit Hilfe von Deckeln 29 geschlossen sind, bis die Formöffnungen 27 mit Betätigungselementen oder dgl. bestückt werden.

Es versteht sich, dass in der Bodenwand 16 oder/und in der Zwischenwand 26 des Mittelstückes zumindest Schwächungsstellen (nicht dargestellt) vorhanden sein können. Der von der Schwächungsstelle umgebene Deckel wird erst dann ausgebrochen, wenn an dieser Stelle ein Betätigungs- und/oder Signalisierungselement angeordnet werden soll.

Zur Befestigung des Mittelstückes 6 am Korpus 1 sind Haltebolzen 30 (Fig. 1 und 5) vorgesehen, welche an der Aussenseite des Korpus 1 angebracht sind. Der jeweilige Haltebolzen 30 kann in der Seitenwand 2 des Korpus 1 eingeschraubt, eingenietet oder dgl. sein. Die vertikalen Seitenwände 172 und 174 des Mittelstückes 6 sind verhältnismässig dick ausgeführt, wobei die Dicke der jeweiligen Wand 172 bzw. 174 grösser ist als der Durchmesser des jeweiligen Haltebolzens 30. In den Seitenwänden 172 und 174 sind Öffnungen 31 zur Aufnahme jeweils eines der Haltebolzen 30 ausgeführt. Der Querschnitt der Öffnungen 31 kann zylinderförmig oder wenigstens teilweise konusförmig verlaufen. Die Haltebolzen 30 sind an jenen Stellen der Aussenseite der das Mittelstück 5 tragenden Korpuswand 2 angebracht, wo das Mittelstück 6 befestigt sein soll. Der Abstand zwischen den Bolzen 30 ist derart, dass dieser dem Abstand zwischen den Öffnungen 31 im Mittelstück 6 praktisch gleicht. Folglich kann jeweils einer der Bolzen 30 in eines der Löcher 31 im Mittelstück 6 liegen.

Es sind Mittel vorgesehen, mit deren Hilfe sich eine Verbindung zwischen den Haltebolzen 30 und dem Mittelstück 6 herstellen lässt. Als Verbindungsmittel kann man Schrauben 32 verwenden, welche in Gewindelöchern 33 eingeschraubt sind. Diese Löcher 33 sind in einer der horizontalen Wände 171 bzw. 173 des Mittelstückes 6 im Bereich der jeweiligen Aufnahmeöffnung 31 ausgeführt. Damit der Anschluss des Mittelstückes 6 an den Korpus 1 unter an derem auch starken Zugbeanspruchungen standhalten kann, weist der vordere Bereich des Haltebolzens 30 eine umlaufende Rille 34 auf. Diese Rille 34 hat vorteilhaft einen V-förmigen Querschnitt. Der Abstand des Gewindeloches 33 im Mittelstück 6 vom inneren Rand 19 desselben ist so gewählt, dass die Spitze 37 der in der Wand 173 der Aufnahmeöffnung 31 eingeschraubten Schraube 32 auf der Vorderflanke der Rille 34 des Bolzens 30 aufliegt, wenn das Mittelstück 6 am Korpus 1 befestigt ist. Dies hat auch zur Folge, dass die Dichtung 21 zwischen dem Rand 19 des Mittelstückes 6 und der Aussenseite der Korpuswand 2 gequetscht wird und dass daraus eine Abdichtung des Hohlraumes 15 im Mittelstück 6 gegen Wasser usw. resultiert.

Der Schnitt, welcher in Fig. 5 dargestellt ist, ist im Bereich eines der Haltebolzen 30 (Fig. 1) geführt. Dieser Schnitt erfasst auch eine der Ausnehmungen 12 im Mittelstück 6, in dem die Endpartie einer der Verbindungsstangen 8 Platz finden kann. Im vorliegenden Fall weist die Vertiefung 12 einen viereckigen Querschnitt zur Aufnahme einer Griffstange 8 mit ebenfalls viereckigen Querschnitt auf. Aus Fig. 5 ist ersichtlich, dass zwei längliche, praktisch parallel zueinander liegende und praktisch horizontal verlaufende Vorsprünge 35 und 36 sich von der Innenwand der Vertiefung 12 abheben. Diese Vorsprünge 35 und 36 sollen sicherstellen, dass die Verbindungsstange 8 in der jeweiligen Vertiefung 12 auch dann fest sitzt, wenn der Querschnitt der Verbindungsstange Z ein wenig kleiner ist als der Querschnitt der Vertiefung 12.

Das Eckstück 7 (Fig. 1) weist einen länglichen Grundkörper 40 auf, dessen Querschnitt im we-

sentlichen viereckig ist. Jener Endabschnitt des Eckstück-Grundkörpers 40, an welchen die Verbindungsstange 8 angeschlossen ist, ist als ein Krümmer 42 mit einem Winkel von 90 Grad ausgeführt. Eine Endpartie dieses Krümmers 42 weist eine der Vertiefungen 12 zur Aufnahme einer der Endpartien der Verbindungsstange 8 auf. Die andere Endpartie des Krümmers 42 geht in den übrigen Teil 45 des Eckstück-Grundkörpers 40 nahtlos über und sie ist somit mit diesem übrigen Teil 45 des Grundkörpers 40 einstückig.

Der übrige Teil 45 des Grundkörpers 40 ist mit zumindest einer planen Fläche 41 versehen, welche dem Korpus 1 zugewandt ist und über welche das Eckstück 7 am Korpus 1 aufliegt. Da dieser übrige Teil 45 des Grundkörpers 40 rechtwinklig zur Griffstange steht, liegt die Auflagefläche 41 an der Randpartie 11 der zur Tragwand 2 rechtwinklig stehenden Korpuswand 3 auf. Das freie Ende des Eckstück-Grundkörpers 40 ist mit einer Phase 43 versehen, welche im Bereich der vom Korpus 1 abgewandten Kantenpartie des übrigen Teiles des Grundkörpers 40 ausgeführt ist. Das die Vertiefung 12 aufweisende Ende 42 des Eckstück-Grundkörpers 40 befindet sich in einem Abstand von der Tragwand 2, damit der Freiraum 14 zwischen der Griffstange 8 und der Vorderwand 2 des Korpus 1 sichergestellt ist.

Der Grundkörper 40 weist Mittel auf, welche es ermöglichen, diesen an der seitlichen Korpuswand 3 zu befestigen. Zu diesem Zweck können beispielsweise Schrauben 46 verwendet werden, deren Köpfe oder Mütter in Senklöchern 47 liegen, welche im quaderförmigen Abschnitt 45 des Eckstückes 7 ausgeführt sind.

Wegen seiner Form und wegen der Anordnung desselben am Korpus dient das Eckstück ebenfalls als Schutz der Eckpartien des Korpus 1 gegen Schläge und ähnliche mechanische Einwirkungen. Der Griff ist derart gestaltet, dass zu seiner Anbringung am Korpus es keine Versenkungen oder dgl. im Korpus bedarf. Die Herstellungskosten beim Korpus können daher verhältnismässig niedrig gehalten werden. Die hier beschriebenen Bestandteile des Griffes sind aus Kunststoff und zudem sind sie so gestaltet, dass sie durch Spritzverfahren hergestellt werden können. Hiernach brauchen sie nur noch zusammengesteckt zu werden.

Patentansprüche

1. Gerät mit einem Korpus (1) und mit einem an diesem Korpus angebrachten Griff (5), dadurch gekennzeichnet, dass der Griff ein kastenförmiges Mittelstück (6) aufweist, welches an der Aussenseite einer der Wände (2) des Korpus befestigbar ist, dass der Griff ferner zumindest ein Eckstück (7) aufweist, dass dieses Eckstück an jener Randpartie (11) einer benachbarten Korpuswand (3) befestigbar ist, welche sich an die das Mittelstück (6) tragende Korpuswand (2) anschliesst, und dass zwischen dem Mittelstück und dem Eckstück sich eine Verbindungsstange (8) erstreckt.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittelstück (6) und das Eckstück (7)

je eine Vertiefung (12) aufweisen, dass der Querschnitt dieser Vertiefungen dem Querschnitt der Verbindungsstange (8) entspricht, dass die Mündungen (13) der Vertiefungen einander zugewandt sind und dass die Endpartien der Verbindungsstange in diese Vertiefungen einsteckbar sind.

3. Gerät nach Anspruch 1, welches zumindest eine Einrichtung enthält, die mit elektrischem Strom gespeist werden muss, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittelstück (6) hohl ausgeführt ist und dass dieses Mittelstück zur Aufnahme von Bedienungs- und/oder Signalisierungselementen ausgeführt ist.

4. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in zumindest einer Wand (16) des Mittelstückes (6) Öffnungen (27) oder zumindest Schwächungsstellen vorgesehen sind, welche zur Aufnahme der elektrischen Bedienungs- und/oder Signalisierungselemente bestimmt sind.

5. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlraum (15) im Mittelstück sich gegen die dieses tragende Korpuswand (2) hin öffnet, dass in wenigstens einer der Wände (171) des Mittelstückes eine Durchführung (22) für ein elektrisches Kabel (23) ausgeführt ist, dass dieses Kabel zu den genannten Elementen geführt ist und dass in der der Mittelstückmündung (18) gegenüberliegenden Partie der das Mittelstück tragenden Korpuswand (2) eine Durchgangsöffnung (24) ausgeführt ist, durch welche die Verbindungsleitungen von den im Mittelstück untergebrachten Elementen zu den einzelnen und im Korpus angeordneten elektrischen Einrichtungen des Gerätes hindurchgehen.

6. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Dichtung (21) sich zwischen der Stirnfläche der die Mündung (18) begrenzenden Randpartie (19) des Mittelstückes (6) und der das Mittelstück tragenden Korpuswand (2) befindet.

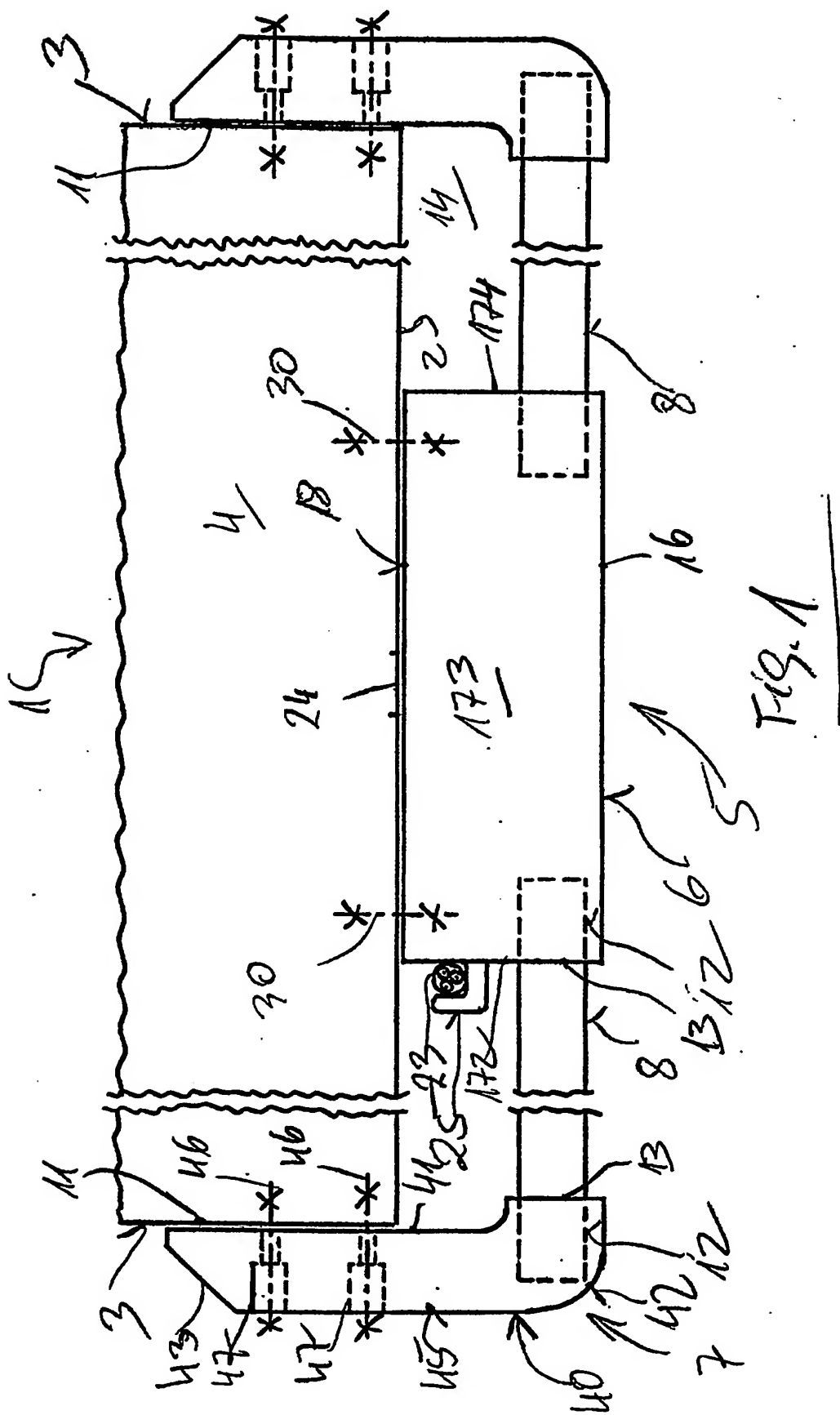
7. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an jener Stelle der das Mittelstück tragenden Korpuswand, welche dem Mittelstück gegenüberliegt, zumindest ein Haltebolzen (30) von der Aussenseite dieser Korpuswand (2) absteht, dass im Mittelstück (6) zumindest eine Öffnung (31) zur Aufnahme dieses Haltebolzens ausgeführt ist, und dass Mittel (32, 33) vorgesehen sind, welche eine Verbindung zwischen dem Haltebolzen und dem Mittelstück ermöglichen.

8. Gerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Haltebolzen (30) eine umlaufende Rille (34), vorteilhaft mit einem V-förmigen Querschnitt, aufweist und dass in der Wand (173) der Aufnahmeöffnung (31) eine Schraube (32) eingeschraubt ist, deren Spitze (37) in der Rille des Bolzens Platz finden kann.

9. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Eckstück (7) einen Grundkörper (40) aufweist, dass an diesem Grundkörper zumindest eine plane Fläche (41) ausgeführt ist, über welche das Eckstück an der das Eckstück (7) tragenden Korpuswand (3) aufliegen kann, dass der Grundkörper Mittel (46, 47) aufweist, welche es ermöglichen, diesen an der genannten Korpuswand zu befestigen, und dass die Vertiefung (12) zur Aufnahme der Verbindungsstange (8) in der Wand des Grundkör-

pers ausgeführt ist, welche die genannte plane Fläche (41) umfasst.

10. Gerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass jener Abschnitt des Eckstück-Grundkörpers (40), an welchen die Verbindungsstange (8) angeschlossen ist, als ein Krümmer (42) ausgeführt ist, dass die eine Endpartie dieses Krümmers die Vertiefung (12) zur Aufnahme der Verbindungsstange (8) aufweist, dass die andere Endpartie des Krümmers mit dem übrigen Teil (45) des Grundkörpers (40) einstückig ist und dass das freie Ende des Eckstück-Grundkörpers (40) eine Phase (43) aufweisen kann, welche im Bereich der vom Korpus (1) abgewandten Kantenpartie des Grundkörpers (40) ausgeführt ist.



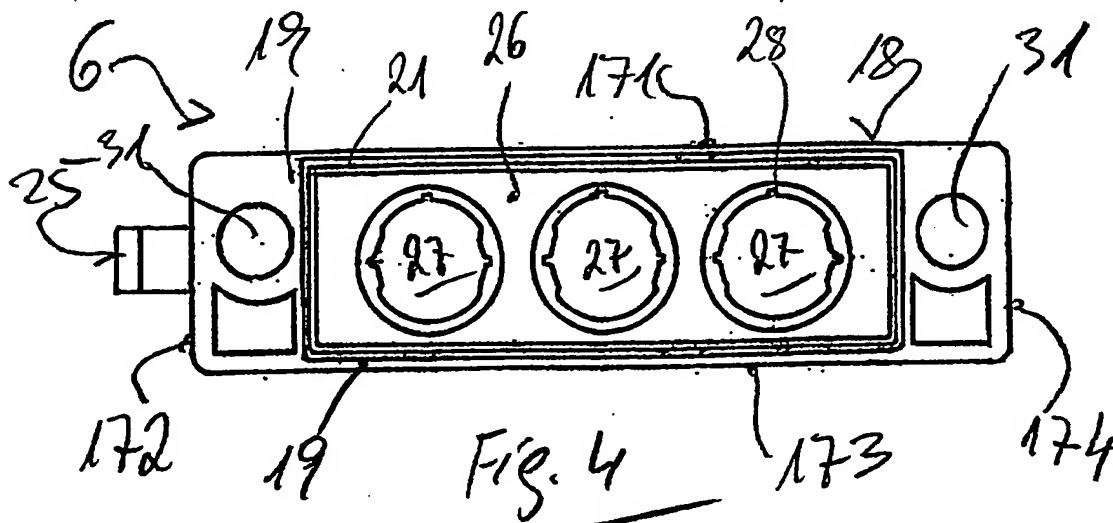
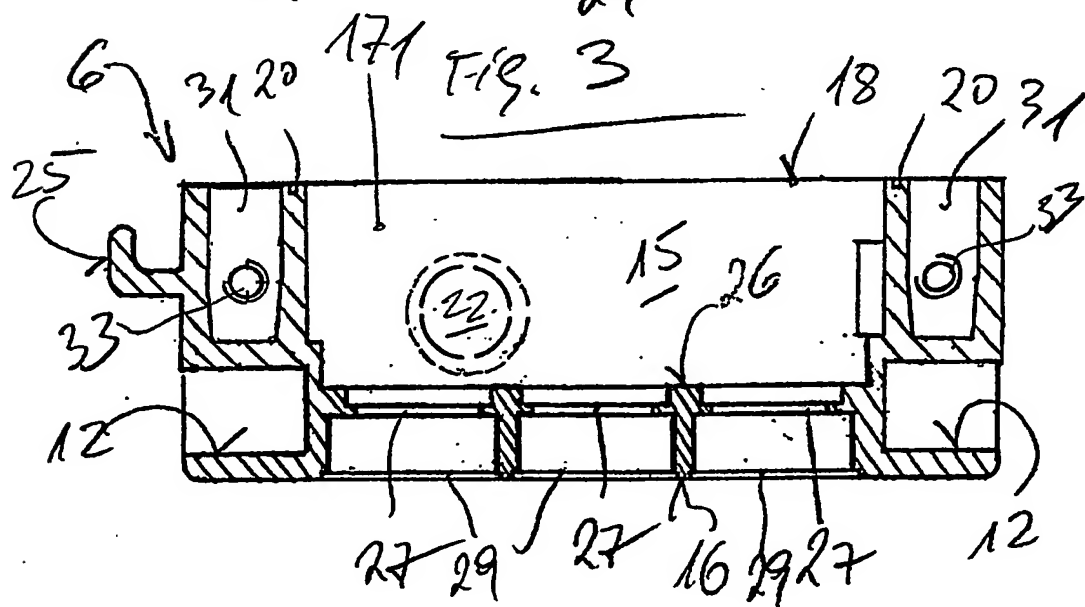
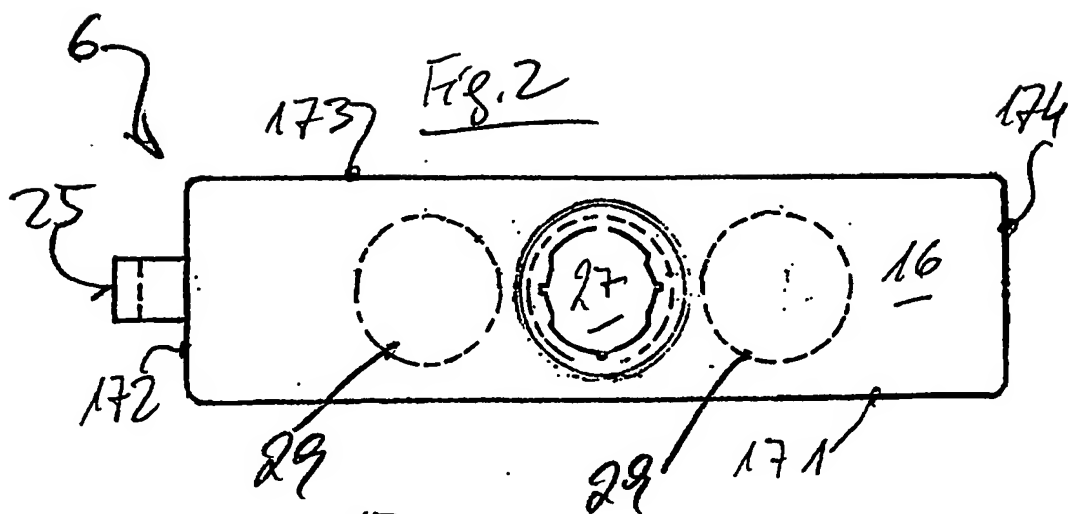


Fig. 5

